Pubblicazione fatta sotto gli auspici delle Società d'igiene di TORINO, GENOVA, FIRENZE, PALERMO e MILANO; e delle Associazioni: NAZIONALE DEI MEDICI CONDOTTI e MEDICA TORINESE. (Tiratura: copie 6000).

DOTT. CARLO DE PAULIS

Medico condotto in Aielli (Aquila)

VAIUOLO E VACCINAZIONE

nella scienza e nella pratica



CASALBORDINO

CASA TIPOGR. EDITR. NICOLA DE ARCANGELIS

1914

CONTO CORRENTE CON LA POSTA

Pubblicazione fatta sotto gli auspici delle Società d'igiene di TORINO, GENOVA, FIRENZE, PALERMO e MILANO; e delle Associazioni: NAZIONALE DEI MEDICI CONDOTTI e MEDICA TORINESE. (Tiratura: copie 6000).

DOTT. CARLO DE PAULIS

Medico condotto in Aielli (Aquila)

VAIUOLO E VACCINAZIONE

nella scienza e nella pratica



CASALBORDINO

CASA TIPOGR. EDITR. NICOLA DE ARCANGELIS

1914

CONTO CORRENTE CON LA POSTA

ALLA CARA MEMORIA

DI MIA MADRE

CHE MI FU PERENNE ESEMPIO

DI LAVORO E DI SACRIFICIO

Questo lavoro era destinato, sotto altro titolo, ad essere letto al IV Congresso Sanitario d'Abruzzo e Molise tenutosi in Aquila nel settembre dello scorso anno; ma il richiamo sotto le armi per le manovre di cavalleria nel Veneto non mi permise di farlo. Nè in seguito, fino ad oggi, mi è riuscito di portarlo a compimento per molteplici ragioni indipendenti dalla mia volontà, che è inutile esporre.

La questione della vaccinazione antivaiuolosa è del resto sempre di attualità; la polemica è tutt'altro che chiusa, ed io son convinto che, col mio modesto contributo, non sono giunto in ritardo.

Aielli, agosto del 1913.

Dott. C. de Paulis

PRESENTAZIONE

Nel mese di agosto del corrente anno il dott. Carlo de Paulis, medico condotto di Aielli (Aquila) mi inviò il manoscritto di un suo studio sulla questione della vaccinazione in rapporto ai dibattiti e alle polemiche avvenute sui giornali politici e in seno a società scientifiche, interessandomi a farlo accogliere in un giornale medico, dacchè non gli era stato possibile presentarlo al Congresso d'Abruzzo e Molise cui era destinato.

Lessi il lavoro del de Paulis e, siccome mi parve degno di essere maggiormente noto alla classe medica, e in specie agli Ufficiali Sanitari, di quel chè sarebbe stato se avesse veduto la luce in un giornale professionale, come Presidente della Società Piemontese d'igiene, che ha posto la propaganda, mediante pubblicazioni, in cima al suo programma, mi sono rivolto ai Presidenti delle società d'igiene italiane chiedendo se non sarebbe stato utile e bello unirsi e sostenere la spesa per la pubblicazione e diffusione dello studio del collega di Aielli.

Eguale domanda rivolsi ai Presidenti della Società dei Medici Condotti e dell'Associazione Medica Torinese, le quali pure alla propaganda igienica dànno molta della loro benefica attività.

Gli interpellati (Prof. Canalis, Genova; Prof. Grocco, Firenze; Prof. Manfredi, Patermo; Prof. Ceradini, Milano; Prof. Vinaj, Torino; dott. Brunelli) risposero accettando l'invito mostrandosene entusiasti; e così si è potuto dare al presente lavoro quella vasta pubblicità che era necessaria per una estesa ed efficace propaganda. Ed ecco spiegato anche il ritardo della pubblicazione.

Ciò detto nulla più dovrei aggiungere desiderando non emettere alcun giudizio sulla trattazione del de Paulis poichè, venendo esso da persona che ha partecipato agli ultimi dibattiti, potrebbe render sospetta di unilateralità la trattazione stessa.

Non posso però esimermi dallo scrivere una doverosa, viva ed incondizionata parola di lode per il dottor de Paulis, il quale, pur tra le cure della condotta e lontano da ogni centro scientifico, ha saputo trovare la volontà e il tempo di approfondire la tanto dibattuta questione e portare elementi nuovi di lotta, argomentazioni originali e dati di fatto irrefutabili che varranno, speriamo, a seppellire definitivamente *la questione stessa.*

Torino, 20 novembre 1913.

Prof. Francesco Abba



« Noi dobbiamo neutralizzare questa cattiva propaganda contro la vaccinazione e la dobbiamo assolutamente combattere con armi uguali... »

(Prof. Foà: *Discorso al Senato*).

La profilassi del vaiuolo, dopo la scoperta di Jenner, fino a qualche anno fa, sembrava perfettamente risoluta e tutti gli autori erano d'accordo nel ritenere la vaccinazione l'unico e sicuro mezzo per combatterlo.

Il Duclaux non sa incominciare il suo libro sull'*Igiene sociale* con altro argomento se non col vaiuolo, appunto perchè è la malattia dove maggiormente l'igiene sociale ha trionfato; e non si perita di affermare che « *il problema della soppressione del vaiuolo è risolto nella teoria e nella pratica* ».

Il Rebuschini, nel suo manuale di *Sieroterapia,* giunge perfino a dire che « *è talmente sicuro che la vaccinazione conferisce una immunità di lunga durata contro il vaiuolo che la sieroterapia non riuscirà certo a sostituirsi alla vaccinazione come mezzo profilattico* ».

E a tutti gli scienziati faceva eco la unanime approvazione dei medici pratici e del pubblico che fiducioso accettava e spesso richiedeva spontaneamente l'innesto del vaccino.

Il vaiuolo per tal modo era l'unica malattia contro la quale si disponeva di tutti i mezzi e di tutte le condizioni necessarie perchè un provvedimento igienico attecchisca e dia i suoi frutti.

Si sa infatti che, per la riuscita della profilassi delle malattie infettive noi oggi disponiamo soltanto della sicurezza della scienza e dell'autorità della legge che a quella naturalmente s'informa. Manca la cosa più importante e necessaria: la coscienza igienica cioè la convinzione delle masse, senza la quale assolutamente nulla si ottiene, come in tutte le manifestazioni della vita sociale, anche nella soluzione dei problemi igienico-sanitari.

Nel vaiuolo noi invece avevamo l'unico esempio di perfetto accordo fra scienza, autorità e popolo; la scienza sicura, la legge precisa, il popolo convinto e consenziente.

Oggi che va succedendo? La scienza comincia a dubitare, il popolo a disertare e la legge minaccia di rilasciarsi. E così la profilassi di questa terribile malattia dal primo posto corre pericolo di andare all'ultimo.

A che si deve ciò? Lo dice un nostro illustre igienista: « All'opera di alcuni che, in nome di un malinteso individualismo, non ammettono di essere disturbati nei loro averi e nella loro persona da nessuna legge e, da veri e perfetti egoisti, non si peritano di chiedere l'abolizione di pratiche e disposizioni legislative fatte a vantaggio dei più ».

Questa è l'origine della Lega antivaccinista, di provenienza, come tante altre, anglo-americana, che ha a capo, in Italia, il Prof. Ruata di Perugia.

Ma bisognava far comprendere che ben altre, e più serie, e più gravi, son le ragioni che fan dichiarar guerra alla vaccinazione. E si disse: la vaccinazione antivaiuolosa non è utile affatto: essa non preserva dal vaiuolo: ne viene di conseguenza che non vale la pena di incomodarsi senza nessuna utilità.

Non solo, ma si aggiunse che la vaccinazione fa addirittura male, che è dannosa. Essa, oltre alle comuni eruzioni (dette perciò *eruzioni vaccinali*) di nessuna importanza, quali l'eczema, l'impetigine, l'erpete, la furunculosi, il pemfigo, eruzioni eritematose, maculose, orticariformi, etc... etc..., dà luogo a gravissime conseguenze, quali i flemmoni, l'eresipela, la setticemia spesso epidemica, la porpora gravissima, la cancrena, il tetano, etc.., etc .. Non solo: produce spesso lesioni e malattie degli organi interni, quali nefriti, polmoniti, meningiti, etc... etc... Non solo: può comunicare malattie fra individuo e individuo, quali la tubercolosi, la sifilide, etc... etc... E si ricordano con voluttà le epidemie di sifilide da vaccinazione in Lupara (Campobasso) nel 1856 e di Rivalta (Alessandria) nel 1861.

E ancora: predispone maggiormente al vaiuolo! E ancora: produce spesso la morte!

Come si vede, una vera patologia vaccinale con relativa ecatombe. Dunque niente vaccinazione!

Il ragionamento degli antivaccinisti in apparenza fila. Date le loro premesse, le conseguenze non possono essere diverse. Ma sono vere le premesse? È quello che vogliam vedere.

*
* *

La guerra che gli antivaccinisti da lungo tempo (il Ruata si vanta di essere da trent'anni occupato nell'argomento!) stan facendo alla vaccinazione antivaiuolosa forse non a tutti è nota; ma a tutti

sarà nota certamente la polemica che, sul principio dello scorso anno, in occasione di un risveglio di vaiuolo in Italia, si accese fra gli scienziati, non solo sui giornali scientifici e di classe, ma anche in quelli politici; polemica che, è inutile negarlo, produsse una non lieve impressione e una grande meraviglia non solo fra i profani ma anche fra i medici pratici.

Io confesso che fui fortemente scosso dalle sicure asserzioni e dalle terribili accuse del Prof. Ruata comparse nel *Messaggero* di Roma e, fra il meravigliato e il confuso, domandai a me stesso: — Possibile dunque che la vaccinazione antivaiuolosa, una pratica circondata finora dalla più grande e cieca fiducia, una pratica imposta dalle leggi dello Stato sia davvero dannosa?

E, riandando ai miei vaccinati e rivaccinati in dodici anni di condotta, mi sforzai di ripescare qualcuno che fosse stato da me danneggiato con l'innesto del vaccino; ma non ne trovai.

Fu allora che credetti di interrogare i medici pratici, i miei colleghi di condotta, per sapere se mai essi avessero riscontrato e constatato quanto il Ruata asseriva. Fu allora che rivolsi il mio studio al problema del vaiuolo e all'utilità o meno della vaccinazione, riscontrando libri ed opuscoli e interrogando direttamente gli uomini di scienza.

Dirò quello che ho potuto raccogliere e sapere, cercando di venire in ultimo a quelle conclusioni che mi sembreranno più giuste.

***

Prima di tutto: che cos'è il vaiuolo? Quale ne è l'agente specifico?

Del vaiuolo si sa di certo solo che è una malattia infettiva gravissima che *deve* avere il suo germe specifico; ma questo finora non si è potuto accertare. Pare impossibile che se ne sappia tanto poco, ma è proprio così.

Gli studiosi in materia sono un vero esercito e appartengono a tutte le nazioni, ma la parola ultima ancora si attende.

Vi fu chi credette di rinvenire un batterio (*Keber, Cohn, Cornil, Babes, Marotta,* etc... etc ..); anzi qualcuno specificò trattarsi di un micrococco. Klebs descrisse un micrococco citrino che chiamò *tetracoccus variolæ*. Sanfelice e Malato isolarono un *micrococco aureo* dai vaiuolosi; Gorini vide delle *forme coccacee* nel vaccino e nei focolai vaccinici corneali. Chaveau ed altri descrissero delle specie di spore o sporocisti che Funck di Bruxelles credette (1901) agenti etiologici del vaiuolo.

Altri, i più, credettero e credono che si tratti di un *protozoo* appartenente ad una classe che il Prowazek propose di chiamare *clamidozoi* e Lipschütz *strongiloplasmi.*

Secondo alcuni gli agenti del vaiuolo sono invisibili, ultramicroscopici (Negri); lo Schrumpf li dice *corpi minimi.* E la grandissima maggioranza degli studiosi, dal Guarnieri, che per primo, nel 1892, scoprì nel materiale tolto da una cornea sulla quale era stato inoculato il vaccino, i suoi corpuscoli che chiamò *cithoryctes vaccinæ* in poi, non hanno visto altro che corpuscoli e granulazioni; e le discussioni si son seguite a discussioni per decidere sulla loro grandezza, forma e natura.

Il Casagrandi, fin dal 1906, descrisse dei corpuscoli piccolissimi, sferici, unici e in ammassi, mobilissimi, nel vaccino e nelle cellule corneali inoculate con vaccino bovino filtrato; poi, nel 1908, anche nel filtrato di materiale vaiuoloso, e li ritenne senz' altro gli agenti specifici del vaiuolo e del vaccino, ammettendo che i corpuscoli del Guarnieri abbiano origine dal nucleo delle cellule dei tessuti e che siano differenti dai suoi fini granuli.

Volpino, nel 1907, rinvenne nelle cellule corneali piccoli granuli luminosissimi isolati e in gruppo, con movimenti molto vivaci, spesso disposti alla periferia dei corpi del Guarnieri che circondavano da ogni parte. Paschen descrisse gli stessi corpi del Casagrandi e del Volpino, ma più voluminosi.

Terni di Pavia vide delle formazioni a granulazioni o *corpuscoli eosinofili.* Bosc delle formazioni intraprotoplasmatiche.

E altri ancora potrei enumerare, quali Renaut, Pfeiffer e Monti, il quale avrebbe riscontrato in detti corpuscoli dei movimenti ameboidei, come il giapponese Ishigami che li chiamò *corpuscoli ameboidi.*

Come vedesi, si parla sempre di corpuscoli, formazioni e granulazioni, ma che non han nulla a che vedere col *cithoryctes vaccinæ* del Guarnieri. Questo nel 1903 fu riscontrato anche nel materiale vaiuoloso, e d' allora in poi nessuno ha potuto più negarlo, pure dando ad esso diversa interpretazione.

Vi fu chi ritenne i corpuscoli del Guarnieri per i veri parassiti specifici del vaiuolo; altri li ritennero dei leucociti degenerati caratteristici del vaiuolo; altri come prodotto di degenerazione del protoplasma cellulare caratteristico del vaccino; altri infine come prodotto di degenerazione della cellula, non caratteristico del vaccino. Un vero caleidoscopio dunque di opinioni e di sentenze. Resta però il fatto che i corpuscoli del Guarnieri sono un reperto *costante* del materiale vaiuoloso e vaccinico. Saranno dunque essi i veri e specifici agenti del vaiuolo?

Ecco quello che rappresenta oggi l'ultima parola in proposito. Avendo il Prowazek osservato nell'interno delle cellule epiteliali delle cornee di coniglio sperimentalmente affette da vaccino (si sa che il miglior terreno di coltura per queste ricerche è la cornea), accanto ai corpuscoli del Guarnieri, degli *altri elementi assai più piccoli, diversi anche dai piccoli granuli visti dagli altri,* e non potendo negare nè questi nè quelli, mentre prima aveva ritenuti per agenti specifici del vaiuolo gli elementi visti da lui, concepì poi l'idea che questi dovessero rappresentare un *primo stadio* del ciclo di sviluppo del germe, e le fine granulazioni viste dagli altri lo *stadio terminale;* e chiamò quelli *corpuscoli iniziali,* questi *corpuscoli elementari.* E il *cithoryctes* del Guarnieri? Questo rappresenterebbe lo *stadio di maturità* del parassita.

Questa concezione di un ciclo vitale dell'agente del vaiuolo, non dissimile da quello di altri microrganismi patogeni di natura protozoaria, è oggi generalmente ammesso.

Debbo aggiungere che lo scorso anno, nel periodico inglese *Giornale di medicina tropicale ed igiene* del 15 luglio, apparve la notizia che il Prof. W. J. Simpson, titolare di igiene al collegio reale e alla scuola di medicina tropicale di Londra, in base a interessanti ricerche sperimentali, fu portato ad attribuire valore etiologico specifico ad un *diplobacillo* nella genesi del vaiuolo e del vaccino.

Recentissimamente il Prof. Almoth E. Wright, il valente microbiologo inglese, in seguito a numerose e pazienti ricerche, è stato portato ad ammettere che nell'infezione vaiuolosa hanno una parte preponderante stafilococchi e streptococchi, mentre il virus specifico di per sè sarebbe quasi innocuo. Nei bambini trattati prima con vaccino Wright, quello di Jenner non determina più alcun sintomo locale d'infiammazione, e quelli generali sono meno che trascurabili. Così nei bovini trattati alla Wright le vescicole del cow-pox non mostrano segni d'infiammazione e disseccano allo stadio sieroso senza mai raggiungere quello purulento.

Se gli studi ulteriori confermeranno ciò, seguirà una vera rivoluzione nel campo delle vedute sulla cura e profilassi del vaiuolo

Che cosa concludere da questo succedersi cinematografico di osservazioni e di pareri? Se non siamo al buio pesto, certo molto all'oscuro. Finchè mancheranno le prove che decidono per la specificità di un virus (coltura pura artificiale e riproduzione costante della malattia a mezzo di esso), non si potrà mai asserire nulla di positivo e di certo.

È vero che Von Wasiclewski ha cercato di dimostrare la natura parassitaria dei corpuscoli del Guarnieri mettendo in evidenza che

essi possono essere trasportati direttamente da una cornea all'altra per diverse generazioni, e che il giapponese Jshigami ne annunziò la coltura sopra un terreno nutritivo; ma lo cose sono rimaste come erano.

Non ci resta che aver fiducia nella scienza e per ora accontentiamoci di quel poco che si sa.

Quello che oggi si è giunti a dimostrare, e che segna certamente un gran passo, si è la *identità* dei due virus vaccinico e vaiuoloso; ed è merito quasi esclusivo dei laboratori vaccinogeni tedeschi l'avere risolto, non ostante le diffidenze e le critiche ingegnose, la non facile questione.

Come si sia giunti a questa scoperta e a questa conclusione è inutile che io mi dilunghi a dimostrare; mi basti semplicemente averlo ricordato. Già da quanto son venuto esponendo fin qui si è visto che i diversi sperimentatori si son serviti indifferentemente del virus vaccinico e vaiuoloso per le loro ricerche. E l'identità *pare* si estenda anche al vaiuolo ovino (clavelée) ed equino (horse-pox); ma su ciò ancora vertono dubbi ed incertezze.

Aggiungerò che tutto quello che è stato osservato, è stato osservato soltanto nei due suddetti virus e *assolutamente in nessun'altra affezione* nè spontanea nè provocata.

Un'altra cosa che si è potuta accertare è la *filtrabilità* di detti virus attraverso i filtri che trattengono i comuni batteri; e ciò per merito specialmente di Prowazek e del nostro Casagrandi. Anche Levi della Vida, assistente all'istituto di igiene di Roma, aveva scoperto, contemporaneamente al Casagrandi, che il virus del vaiuolo umano appartiene alla categoria dei così detti *virus filtranti* (la maggior parte *invisibili*) quale quello della febbre gialla, del dengue, della rosolia, degli orecchioni, della febbre da pappataci, della rabbia, della febbre aftosa, etc... etc...

Ecco dunque che, riassumendo, quel poco che la scienza sa oggi di certo sul vaiuolo e sul vaccino non è che la conferma di quanto l'empirismo aveva fatto intravedere. « *Ici comme partout l'empirisme doit nous tracer la route scientifique* » aveva detto il grande Bernard.

Il vaiuolo e il cow-pox sono la stessa cosa; la differenza sta in questo che la virulenza del germe vaiuoloso rimane attenuata attraverso l'organismo bovino. E così la vaccinazione antivaiuolosa rientra, come vedremo meglio fra poco, nella gran legge della immunità artificiale scoperta dal Pasteur, secondo la quale l'innesto preventivo di un virus attenuato conferisce l'immunità contro il virus più forte, il che conferma la base essenzialmente scientifica della vaccinazione Jenneriana. Non per nulla lo stesso Pasteur

propose di chiamare col nome generico di *vaccinazione* qualsiasi pratica preventiva analoga all'innesto vaccinico.

***

Che cos'è il vaccino antivaiuoloso? Quale la sua intima composizione? Come si prepara? Come agisce? Non sarà male trattare brevemente anche queste questioni.

Il vaccino è quel materiale che si raccoglie raschiando, con speciali precauzioni, la superficie pustolosa della porzione addominale posteriore, delle mammelle e della superficie interna delle coscie di giovenche, sulle quali è stato precedentemente innestato o il contenuto delle pustole vacciniche spontanee dei bovini (cow-pox) e degli equini (horse-pox), o quello di pustole ad arte prodotte su altre giovenche, o infine quello tolto dalle pustole di individui vaccinati (retrovaccinazione).

Il materiale così ottenuto costituisce quello che dicesi *vaccino animale* o *linfa animale;* ma evvi anche quello *umanizzato,* cioè quello che si raccoglie dalle pustole formatesi negli individui vaccinati.

La loro composizione è identica. Vi si riscontrano linfociti, globuli rossi, cellule epiteliali, in mezzo a cui si possono dimostrare i cosidetti corpi *en framboise,* che sarebbero cellule di glandole sebacee, sierosità sanguigna, e batteri diversi, senza contare, nel vaccino animale, la glicerina, in quantità più o meno variabile, secondo le varie provenienze del vaccino medesimo. Vedremo l'ufficio e il perchè di questa glicerina.

Quale è il migliore vaccino? L'animale o l'umanizzato? Generalmente si usa quello animale, anzi la linfa umanizzata si sconsiglia del tutto ed è da tempo abbandonata. Ed è bene: perchè può dar luogo a facili trasmissioni di malattie contagiose, quali la sifilide, da individuo a individuo, che dettero campo agli antivaccinisti (e qui giustamente) di gridare contro la vaccinazione, come più sopra ho ricordato.

Nei tempi andati e nei primordi dell'applicazione della scoperta di Jenner, la vaccinazione da braccio a braccio costituiva la regola; fu il Negri di Napoli che ideò di sostituire la linfa animale a quella umanizzata, e in Napoli tale pratica cominciò ad usarsi fin dal 1804.

Ma non si deve credere che la linfa animale si usi senz'altro appena presa e così come si raccoglie; essa ha bisogno di un certo trattamento, perchè purtroppo, oltre il *quid vivum* ignoto, agente specifico del vaccino, contiene sempre germi estranei, e in notevole quantità, per quante cautele si possano prendere nella sua prepa-

razione. Per fortuna le specie batteriche che vi si riscontrano non sono tutte di natura patogena; anzi la maggior parte appartengono a forme saprofitiche, a muffe che si riscontrano nell'aria e nelle lettiere degli animali. Però assieme si trovano stafilococchi di tutte le specie, qualche volta lo streptococco, il bacillo pseudodifterico, etc .. etc. .

Perciò il vaccino animale ha bisogno di purificazione per la quale il metodo tuttora preferito è l'invecchiamento in glicerina a bassa temperatura (4°-5° C.); metodo messo in evidenza la prima volta dal Prof Leoni di Roma nel 1890, checchè ne dicano gli Inglesi che vogliono attribuirlo a Copeman, Chambon, Saint-Jves, Menard e Strauss, i lavori dei quali datano rispettivamente dal 1892 e 1893.

Non si arriva però mai ad averlo completamente sterile, neppure dopo molto tempo. Il Paul vi trovò stafilococchi attivi dopo quattro mesi e Dreyer dopo sette. Il dott. Cosco, coadiutore del Prof. Gosio al laboratorio di micrografia e batteriologia della Sanità Pubblica, vi trovò virulento, dopo oltre un mese, il bacillo della tubercolosi.

Si pensò per questo di ricorrere ad altri metodi. Si ricorse alla dialisi, filtrazione, centrifugazione, ma sempre con poca fortuna. Calmette e Guerin ottennero vaccino amicrobico lasciandolo per qualche tempo nel peritoneo del coniglio; ma, come è facile a comprendere, il metodo è tutt'altro che pratico. Sbriscia ottenne vaccino sterile mettendolo per tre-dieci giorni in glicerina a 37° centigradi e fece rilevare che l'attività del medesimo era perfettamente conservata dopo undici giorni di permanenza a tale temperatura. Con questo metodo il Levy trovò innocuo il bacillo della tubercolosi dopo quarantott'ore, e con lui e collo Sbriscia è d'accordo il Maggiora, del laboratorio di Gosio. Negri di Pavia, invece, Lemoine ed altri, mentre confermarono in parte, notarono che il vaccino così trattato si manteneva attivo per le vitelle ma non per i bambini.

Si pensò anche di renderlo sterile chimicamente; e Gailord e Wheler provarono col cianuro di potassio, Green col cloroformio, il nostro Gorini col toluolo. Gli esperimenti però non soddisfecero.

Casagrandi pensò di coltivare il virus vaccinico nei leucociti, aggiungendo a vaccino bovino filtrato leucociti sterili; così si sarebbe dovuto avere vaccino sterile di altre forme di batteri; ma in pratica la cosa non riuscì. Il giapponese Jshigami, più volte ricordato, andò più in là. Egli, che aveva riscontrato i suoi corpuscoli ameboidi nel sangue, cervello, milza, fegato ed altri organi di una vitella vaccinata da sette giorni (ricordo che anche Casagrandi col midollo osseo del femore di un coniglio vaccinato potè avere lo sviluppo di

cithoryctes sulla cornea di altri conigli), osservò che il sangue e l'emulsione di detti organi inoculati sulla cute di altre vitelle produceveno pustole vaiuolose tipiche. Se ciò fosse stato vero si sarebbe potuto avere facilmente vaccino sterile nella suddetta emulsione; ma il Cosco ed altri non han potuto confermarlo.

Resta dunque che l'invecchiamento o, come anche chiamasi, la stagionatura o, meglio, l'autodepurazione del vaccino in glicerina è il metodo migliore. E infatti oggi è questo che si usa.

Il materiale, appena raccolto dalle vitelle, viene mescolato a glicerina neutra sterilizzata, quindi finamente triturato con appositi apparecchi e distribuito in tubicini o cellette di vetro sterilizzate, nelle quali si fa stagionare per alcuni mesi (tre o quattro almeno) a bassa temperatura (4° o 5° C.) prima di metterlo in uso.

In qual modo il vaccino si depuri permanendo in glicerina non è ben chiarito. Abba, avendo dimostrato che la glicerina, per se stessa, e la bassa temperatura non sono la causa della morte dei batteri, poichè il vaccino preparato con acqua sterilizzata e tenuto a bassa temperatura si autodepura pressochè nello stesso tempo di quello preparato in glicerina, crede che nell'essudato vaccinico esista una sostanza battericida speciale elaborata dall'organismo vaccinato in presenza della quale soccombono gradatamente i bacteri, primi fra gli altri i micrococchi, anche patogeni, e successivamente le forme bacillari e le sporali.

Altri spiegano in questo modo: i batteri estranei contenuti nel vaccino sono costretti a vivere per lungo tempo (quello necessario all'invecchiamento) in un mezzo di coltura insufficiente e in ambiente non proprio; può darsi benissimo che per questo, quando non soccombono, vengano a soffrire e restino perciò attenuati nella loro virulenza e nel loro potere patogeno, donde la facile vittoria degli altri, specifici del vaccino.

Comunque sia, questo trattamento produce la morte di molti microbi e, persistendo in esso, si può giungere fino a non lasciar sopravvivere che pochi ifomiceti, o muffe, che si sa essere perfettamente innocue; ma, come si è visto, non si arriva mai ad avere un vaccino sterile nel vero senso della parola.

Da ciò si potrebbe concludere che gli antivaccinisti non abbiano poi tutti i torti e che degli inconvenienti debbano fatalmente avverarsi; la pratica però dimostra che le cose non vanno così.

Come spiegarlo? Non si può precisamente, ma da quello che or ora si è detto intorno al meccanismo dell'autodepurazione, è lecito ritenere, come ritengono i più, che nel processo di sviluppo della pustola vaccinica, durante cioè il lavorio di attecchimento del virus specifico, questo ha la prevalenza sugli altri i quali restano

come paralizzati nella loro azione morbigena. Paragonando una pustola vaccinica ad una colonia batterica, noi vediamo che essa si sviluppa sempre in un modo, sia riguardo al tempo, sia riguardo all'aspetto e alla forma. E noi sappiamo dalla tecnica batteriologica che il modo di sviluppo, l'aspetto e la forma delle colonie sono uno dei principali caratteri distintivi di un dato microrganismo. Non parliamo poi dei sintomi subiettivi del vaccinato che sono sempre gli stessi.

Ora questo fatto indica che nella pustola vaiuolosa è sempre *un* germe che agisce, cioè quello specifico del vaiuolo; gli altri che potrebbero alterarne lo sviluppo, la forma e gli effetti, non danno segno di sè.

Che ci siano dei casi che non decorrono così semplicemente non può mettersi in dubbio; ma sono le solite eccezioni alla regola le quali vanno spiegate ammettendo una virulenza tale dei microbi estranei che questi possono liberamente attecchire, svilupparsi e produrre i loro effetti. Per questo è necessario prendere speciali precauzioni sia nella preparazione, sia nella conservazione, sia nell'innesto del vaccino.

Occorre prima di tutto scegliere dei soggetti (vitelle) assolutamente immuni da qualsiasi malattia. Inoltre esse debbono essere mantenute nel modo migliore possibile. I locali che le accolgono devono essere scrupolosamente rispondenti ai dettami dell'igiene. Donde una rigorosa vigilanza veterinaria.

Ma non basta. La più perfetta conoscenza ed applicazione delle moderne norme di asepsi ed antisepsi devono guidare coloro che sono preposti all'innesto, alla raccolta e alla conservazione del vaccino, che non si dovrà mettere in commercio se non sia invecchiato di qualche mese e non sia stato controllato con i diversi mezzi ritenuti più adatti, quali le colture, gli innesti cutanei e corneali negli animali, gli innesti sui bambini dopo provatane l'innocuità pure sugli animali (Bormans), donde la necessità di abili preparatori, che diano affidamento di perfetta coltura batteriologica.

Solo così si potranno evitare gli inconvenienti ed i danni (per quanto sempre più rari) che purtroppo ancora alcune qualità di vaccino producono.

E un'altra cosa si raccomanda: la perfetta tecnica dell'innesto vaccinico nei bambini, alla quale, quando non è ben condotta, si devono quegli esiti ai quali gli antivaccinisti si sono appigliati per denigrare la vaccinazione. Quando la più rigorosa asepsi ed antisepsi saranno usate sia durante l'innesto, sia durante lo sviluppo della pustola, fino all'essiccazione di essa, le cose procederanno nel modo più favorevole per la pratica che ci interessa.

Conclusione. Il vaccino per sè non è affatto pericoloso: lo diventa con la cattiva preparazione e col cattivo innesto. E che sia così lo dimostra il fatto già ricordato che, nei tempi andati, quando l'asepsi e l'antisepsi non si conoscevano e la tecnica batteriologica era bambina, gli esiti disastrosi erano frequentissimi, mentre oggi costituiscono rarissime eccezioni, che non tarderanno a scomparire affatto se il Governo ripristinerà (come si accerta) l'istituto vaccinogeno dello Stato e vigilerà rigorosamente sugli istituti privati.

Questo valga a rassicurare coloro che, dalla propaganda antivaccinista, e anche un po' dalle cose su esposte, potrebbero essere invasi da qualche dubbio e timore.

***

Occupiamoci ora dell'intimo meccanismo di azione del vaccino, cioè del modo col quale esso esplica i suoi effetti sull'organismo.

Esso è uguale a quello degli altri vaccini oggi in uso e si fonda sulle leggi generali dell'immunità alla quale la moderna scienza, che prima ne conosceva le sole manifestazioni vitali (che si riassumono in una maggiore resistenza di determinati organismi a certi elementi morbigeni che per altri, nelle medesime condizioni, riescono deleteri e funesti), oggi ha formato vere basi materiali, tangibili.

Sappiamo che il meccanismo di azione di cui l'organismo si vale nella difesa contro un'infezione batterica consiste principalmente nella formazione dei cosidetti anticorpi (antitossine, lisine, agglutinine, opsonine) i quali svolgono la loro attività, sia in unione coi fagociti, sia indipendentemente da essi. Effetto dell'azione di questi anticorpi si è, non solo la vittoria finale dell'organismo contro la malattia in atto, ma anche una refrattarietà più o meno assoluta e duratura contro altri attacchi di malattia uguale.

Ora noi con la vaccinazione non facciamo altro che provocare una piccola malattia, una malattia più mite, l'equivalente, diciamo così, di una data infezione, mediante l'innesto di un antigene (microbio e tossina) di debole virulenza (abbiamo visto che il virus vaccinico è lo stesso virus vaiuoloso attenuato), ma tuttavia sufficiente a provocare sull'organismo la formazione di anticorpi specifici ed una protezione cellulare che rendono l'organismo stesso refrattario, o almeno più resistente, ad una infezione simile di gran lunga più grave.

Risulta dunque che la vaccinazione antivaiuolosa è il primo classico esempio di *immunizzazione attiva* e che ha una solida base scientifica.

E che sia così lo prova il fatto che oggi la vaccino-terapia si contende aspramente il campo con un altro mezzo di profilassi e di cura, intendo dire la sieroterapia, che costituisce quella che si chiama *immunizzazione passiva.*

Che differenza passa fra l'una e l'altra? Eccola in poche parole.

L'immunizzazione attiva (vaccinoterapia) si sviluppa per processi di reazione al virus introdotto; la passiva (sieroterapia) si ottiene per il semplice trasporto di principi antitossici già prodotti e preparati da un altro organismo attivamente immunizzato. In quella l'organismo entra in azione direttamente nella lotta; in questa si comporta passivamente fungendo da semplice veicolo dei principi antitossici. « Nella immunizzazione attiva l'organismo ammalato deve reclutare un esercito, equipaggiarlo, istruirlo nella lotta che deve sostenere; nella passiva invece riceve, per così dire, un esercito di mercenari equipaggiato, preparato, istruito in paese straniero ». Così il Renon nel suo *Traitement de la tubercoluse pulmonaire par les serums.*

In effetti lo scopo al quale tendono le due terapie è lo stesso: dare all'organismo i mezzi per resistere agli attacchi delle infezioni.

Quale dei due metodi avrà la prevalenza? In verità sembrerebbe che la sieroterapia, dando le armi bell'e pronte, dovesse essere la preferita; invece, come è noto, se se ne toglie quella contro la difterite e il carbonchio che sono sicurissime, poco o nulla ha attecchito. E questo perchè? Perchè in pratica non corrisponde. Ed io penso che non corrisponde perchè gli anticorpi fabbricati da un dato organismo, e che riescono perciò utili a quello, non siano sempre gli stessi che abbisognano ad un altro. Ogni organismo deve avere anticorpi speciali, individuali, che nessun altro, all'infuori di se stesso, può dargli. Non solo; ma penso pure che le infezioui procurate artificialmente per ricavare dei sieri non si somigliano mai a quelle sviluppatesi spontaneamente: donde anticorpi artificiali che non corrispondono a quelli che naturalmente si dovrebbero sviluppare. Tanto vero che, anche con la vaccinoterapia, con la quale si dà agio ad ogni organismo di formarsi i *suoi* anticorpi, spesso non si riesce, e si è dovuto pensare a ricorrere ai vaccini cosidetti autogeni, cioè formati con colture di microrganismi tolti ed isolati *dallo stesso malato,* perchè gli altri fabbricati con microrganismi di altra prevenienza (vaccini eterogeni) non corrispondevano, come per la sieroterapia antistreptococcica è stato dimostrato da tempo dal Belfanti.

Del resto non sta a me risolvere la questione. A me basti far rilevare la grande importanza oggi assunta dalla vaccino-terapia che minaccia seriamente di sopraffare quella che fino a ieri sem-

brava dovesse da sola rappresentare la medicina dell'avvenire, voglio dire la sieroterapia.

Si rifletta un po' quello che va succedendo da qualche anno. Dalle memorabili prove di Pasteur che per primo studiò e fondò la vaccinazione e l'applicò ad alcune malattie quali il colera dei polli, il mal rossino dei suini, il carbonchio, la rabbia, si è giunti a tale vasto campo di applicazione che fa semplicemente sbalordire.

Oggi si pensa e si propone di combattere il tifo con vaccini, e già si è a tal punto che si prevede completa vittoria sul terribile morbo. Ne va dato specialmente il merito a Wright, Vincent, Pfeiffer, Kolle. Contro la febbre mediterranea abbiamo il vaccino di Wellcome, del quale già si vantano i risultati. Il colera stesso è stato aggredito con questo mezzo di difesa e già il vaccino anticolerico ha ridotto di molto la morbilità e la mortalità dei vaccinati in confronto dei non vaccinati, come si potè constatare nell'epidemia del 1908, in Russia, per quanto il Metchnikoff non riconosca nè la serietà degli esperimenti fatti, nè i buoni risultati che se ne vantano.

Al colera dedicarono più specialmente la loro attività e i loro studi il Ferran fin dal 1884 e poi il Gamaleia (1888) e il Haffkine (1892). Nè mancano i tentativi di vaccinazione contro la peste.

E ancora. Sono note le ricerche di vaccinazione antipellagrosa del Tizzoni col suo *Streptobacillus pellagræ;* quelle di vaccinazione antisifilitica dello Spitger, Uhlenhuth, Mulger, Grouven, Noguchi; quelle di vaccinazione antigonococcica coll'artigone di Bruch e col vaccino di Reiter, riuscite di una certa utilità nelle affezioni gonococciche croniche muliebri (Fromme). La stessa tubercolosi oggi, per unanime accordo degli scienziati, ritrova il suo miglior metodo di cura (per quanto delicatissimo) nella inoculazione di tubercoline che non sono altro che vaccini. Non solo; ma non mancano veri e propri vaccini contro la tubercolosi, come quelli di Maragliano, di Rappin e di Bruschettini sul quale questi ha recentemente riferito al Congresso internazionale di medicina in Londra.

Che più? Oggi si pensa di combattere tutte le infezioni, sia locali che generalizzate, con l'uso dei vaccini, e la discussione verte più che mai se siano da preferire gli autogeni agli eterogeni o viceversa. Varie affezioni cutanee, quali la furunculosi, la sicosi, l'acne (Saalfeld), il prurito cutaneo (Schischlo) si van curando con vaccini, e con ottimi risultati, specie la furunculosi.

Recentissimamente il Roux, direttore dell'Istituto Pasteur, ha comunicato all'Accademia delle scienze di Parigi che due medici dell'Istituto, i dottori Nicolle e Conor, son riusciti a trovare il vaccino per la cura della tosse ferina, preparando convenientemente le colture del bacillo specifico scoperto da un altro scienziato francese,

Bordet, direttore dell'Istituto di Bruxelles. Gli effetti dell'iniezione di tale vaccino, provati in una grave ricorrenza di pertosse in Tunisi, stando a quanto ha riferito il Roux, sono stati ottimi. E noi, conoscendo la serietà dell'eminente scienziato e dell'Istituto, possiamo credergli.

Esperimenti di vaccinoterapia contro la ipertosse sono stati fatti con buoni risultati anche dal nostro Mancini, il quale si è servito dell'escreato del paziente per la preparazione del suo vaccino.

Anche contro il cancro, partendosi dal principio che esso debba versare delle sostanze anormali che penetrate nel sangue stimolano l'organismo alla formazione di anticorpi protettivi, si sta tentando la cura a mezzo dell'immunizzazione attiva. Ricorderò i tentativi di Vaughan con le iniezioni di materiali vaccinici cancerigni in 200 casi di carcinoma, e quelli di Delbet e Sanfelice, dello Schmidt e Doyen che si son serviti di prodotti di coltura di tumori. E infine il Coley il quale in casi di neoplasmi maligni ha iniettato tossine sterilizzate della eresipela e del *bacillus prodigiosus*.

Contro la polmonite, mediante la puntura esplorativa, che oggi anche nelle affezioni polmonari si avvia risolutamente ad entrare nella pratica medica giornaliera, si pensa pure di preparare dei vaccini autogeni coi bacilli che volta per volta si riscontrano.

Contro la difterite il Behring stesso sta ora cimentando il suo genio risorto (auguri al glorioso scienziato!) per cercare di sostituire al suo famoso siero un vaccino; e, dopo molte esperienze, pare che ci sia riuscito. Un miscuglio di veleno difterico e di antitossina, sulla preparazione del quale si mantiene finora il segreto, è stato sperimentato a Marburg, sopra 80 soggetti, nell'ospedale diretto dal dott. Hagemann.

Una vera rivoluzione dunque nella cura dei morbi che, è inutile negarlo, deve la sua origine al cosidetto « empirico » Jenner, al quale basterebbe il solo merito di aver provocato una serie di studi tanto fecondi, per meritare di sedere accanto ai più illustri scienziati e maggiori benefattori dell'umanità.

E pensare che il Ruata persiste a voler ignorare queste cose e lo mostra scrivendo: « Nessuno sa, non solo, ma nessuno ha mai potuto neppure creare un'ipotesi alquanto verosimile dell'azione di questa ignota sostanza (vaccino) nell'organismo nostro ». Neppure *creare un'ipotesi alquanto verosimile!* Ma via! Questo è troppo, Prof. Ruata; sarebbe molto meglio che non sapeste davvero!

Come si può, dopo quanto si è detto, in mezzo a un tal sorgere luminoso di una terapia vaccinica generale, combattere proprio quella contro il vaiuolo che a tutte fu madre, che tutte precedette e alla quale nessuno osa più negare una solida e vasta base scientifica?

Solo a chi ignora davvero tutte queste cose può concedersi e perdonarsi la guerra mossa alla vaccinazione antivaiuolosa.

Si potrebbe obbiettare che, mentre per le altre infezioni si è conosciuto il germe specifico e il relativo vaccino si fabbrica perciò e si usa con perfetta cognizione di causa ed effetto, riguardo al vaiuolo si è ancora all'oscuro e si segue ancora la pratica di un secolo fa. Ma si potrebbe anche rispondere che, quando si hanno degli utili effetti e dei soddisfacenti risultati, e quando si è giunti a spiegarsi e comprendere il meccanismo di azione dal vaccino antivaiuoloso, si è più che autorizzati ad usarlo. In mancanza dell'ottimo non si può, non si deve disprezzare il buono: la cura antirabbica del resto trionfa anche senza che si conosca il germe specifico della rabbia. Ma si dice: la vaccinazione contro il vaiuolo produce inconvenienti ed insuccessi. Dato e non concesso che così sia di regola, anche i banali purganti ne producono alle volte; si deve per questo pensare a proscriverli? Il siero antidifterico, il principe dei sieri, non produce alle volte dei fenomeni di anafilassi gravissimi? Eppure non c'è un matto che pensi di abbandonarlo.

E, volendo restare nell'argomento dei vaccini, non è forse risaputo che quello antitifico ne produce anche esso? I dottori J. Louis e C. Combe, assistenti del Prof. Vincent al laboratorio di vaccinazione antitifica del Val-de-Grâce, ne dicono quanto appresso:

« Localmente si può osservare qualche volta, poche ore dopo la inoculazione, un po' di rossore dei tegumenti, accompagnato da sensazione di tensione, che persiste per qualche ora e talvolta anche per un giorno; talora dà intorpidimento del braccio. Abbastanza spesso si nota una microadenite ascellare e nel cinque per cento dei casi un'elevazione termica minima e passeggera (38°), un senso di spezzatura e più raramente dei brividi. In certi soggetti le reazioni possono essere aumentate in ragione dello stato nervoso. Infine si sono notati diarrea e vomiti in certi casi particolari, specialmente nei soggetti di età superiore ai quaranta anni » (*Le Monde Médical*, n. 27, 1912).

Con tutto questo la terapia vaccinica del tifo segue la sua marcia trionfale e nessuno pensa di arrestarla.

Concludendo: *la vaccinazione antivaiuolosa* trova validissimo sostegno ed appoggio negli studi ulteriori e recentissimi sull'immunizzazione attiva; *ha dunque una solida base scientifica.*

***

Che essa abbia poi anche una base sperimentale non c'è da metterlo in dubbio perchè, come ben nota il Di Vestea, si deve

ritenere per tale l'insieme delle prove di vaiuolazione negativa sui vaccinati eseguita da Jenner e dai suoi contemporanei. Rifacciamo, ancora una volta, un po' di storia.

Durante le antiche epidemie di vaiuolo, essendosi notato che coloro che avevano avuto un attacco benigno erano di regola risparmiati dalla recidiva o almeno da un attacco grave della stessa infezione, si pensò di produrre questa artificialmente in grado leggero inoculando del materiale tolto dalle pustole degli ammalati benigni. Così sorse la *vaiuolazione*, detta anche *variuolazione* o *vaiuolizzazione*, che l'Haller chiamò *modus circassicus*. Pratica senza dubbio ardita ma pienamente giustificabile in tempi in cui si credeva che un tanto terribile morbo dovesse necessariamente colpire indistintamente tutti e che, quando non uccideva, lasciava deturpati e spesso ciechi.

Tutti la furia indomita, vorace,
  Tutti una volta assale ai più verd'anni;
  . . . .
  Sfugge taluno, è vero, ai guardi infetti;
  Ma palpitando peggior fato aspetti

cantò Parini che vide i terribili effetti del vaiuolo e i vantaggi della vaiuolizzazione (1).

Questa pratica, conosciuta in Cina fin dal X secolo dopo Cristo, fu introdotta in Europa dalla signora Lady Montague, moglie dell'ambasciatore inglese di Costantinopoli, verso il 1720, e dette realmente qualche buon risultato. Però avveniva che qualche volta si provocava un vaiuolo grave che poi era il centro di nuovi e vasti focolai epidemici. Si deve a Jenner l'abbandono di un tale pericoloso sistema di profilassi.

Jenner era egli stesso, fin dalla giovinezza, un vaiuolizzatore addetto alla Contea di Glocester, sua patria, e fu per questo che egli ebbe occasione di notare l'immunità singolare che godevano contro la vaiuolazione le vaccaie che si fossero accidentalmente inoculate nelle braccia o nelle mani il pus del cow-pox o vaiuolo vaccino. Già si conosceva che le persone addette alle stalle di vacche erano poco soggette ad ammalare di vaiuolo naturale.

Provò allora di fare artificialmente tale inoculazione portando dapprima il virus dalla vacca all'uomo e poi da uomo ad uomo. La storia registra la data memoranda del 14 maggio 1796 in cui Jenner per la prima volta inoculò sul braccio del fanciullo James Phipps la materia contenuta nelle pustole di una mungitrice di vacche contagiatasi di cow-pox. All'innesto tenne dietro un processo suppurativo affatto localizzato accompagnato da febbre e leggero

(1) Parini: *L'innesto del vaiuolo.* Ode dedicata al medico Gianmaria Bicetti.

malessere che presto scomparvero. Ma a Jenner premeva di accertarsi se con ciò il fanciullo si era reso refrattario al vaiuolo; e il 1° luglio successivo, e una seconda volta alcuni mesi più tardi, praticò sullo stesso la vaiuolazione e vide che questa non ebbe risultato di sorta. Il bambino era immunizzato.

Da quel giorno la vaccinazione si affermava decisamente e distruggeva per sempre il vecchio processo della vaiuolazione. Oramai non si aveva più che una malattia a decorso benigno, limitata alla produzione di una piccola pustola, senza alcuna eruzione generalizzantesi all'organismo, senza il minimo pericolo nè per il vaccinato nè per la gente che lo circondava.

L'esperienza fu largamente ripetuta prima dal Jenner stesso, poi dal chirurgo Cline in Londra, e principalmente da Woodwille, medico all'ospedale dei vaiuolosi; e la prima memoria a stampa sulla scoperta fu pubblicata nel 1798.

Seguirono poi altri numerosi sperimentatori nel continente europeo, quali Stromyer, Ballhoru, Soemmering, Heine, Sacco, etc .. etc... Nella sola Prussia, di 17740 vaccinati negli anni 1801-1803, oltre ottomila sostennero l'*experimentum crucis* del successivo innesto del vaiuolo, senza esserne menomamente attaccati.

Dopo tutte queste prove schiaccianti la scoperta inglese finì per guadagnare la generale approvazione e convinzione e fu universalmente adottata da tutti i popoli e da tutte le nazioni.

Certo: furono prove ed esperimenti, è inutile nasconderlo, alquanto empirici, ai quali dava forza e valore il semplice *post hoc ergo propter hoc;* ma come si poteva negarli? Oggi però, come si è visto, il meccanismo di azione è stato compreso e tali prove acquistano un vero e saldo valore scientifico, inoppugnabile.

Auguriamoci che gli studi odierni arrivino, fra non molto, a scoprire il vero agente specifico, ciò che segnerà una delle più belle tappe del glorioso cammino della scienza e dell'umanità.

***

Vediamo ora se, oltre alle basi *scientifica* e *sperimentale,* la vaccinazione antivaiuolosa ne abbia anche una *pratica;* in altri termini se realmente si è addimostrata e si addimostra utile preservando i sani dal vaiuolo e salvando gli ammalati.

Non avendo una mia personale esperienza in proposito dovrei qui riportare tutti i fatti e tutte le innumerevoli statistiche citate dagli autori che, in numero grandissimo, si occuparono della questione. E mi riuscirebbe facilissimo il farlo; ma non lo faccio per due principali motivi;

1°) perchè mi occorrerebbe del tempo materiale lunghissimo non concessomi dal servizio di condotta;

2°) perchè ognuno può, con suo comodo, leggere i diversi lavori comparsi fino ad oggi e prender nozione delle lunghe, frequenti discussioni che le diverse Accademie e Società scientifiche hanno tenuto in proposito.

Mi limiterò a riportare le conclusioni alle quali sono venuti singoli scienziati e associazioni mediche, e le opinioni di alcuni eminenti clinici e igienisti da me direttamente interrogati. Opinioni e conclusioni che certamente non sono il frutto dell'immaginazione e della fantasia. e tanto meno del capriccio e di idee preconcette, ma di un lungo e serio studio della parte scientifica non solo, ma anche dei fatti e delle statistiche. Per questo meritano la massima considerazione e possiamo ciecamente accettarle.

Gli antivaccinisti grideranno certamente perchè io qui li dimentico e non mi curo di riportare le risposte e le opinioni anche dei loro. Ma, come farlo quando non trovo un solo autore contrario alla vaccinazione e quando gli antivaccinisti non si sono fatti vivi con me? Dovrei citare il *solo* Prof. Basile di Napoli il quale, mentre sull'utilità della vaccinazione si limita a dire che questa non fa nulla, respinge poi e nega le esagerazioni del Ruata e così conclude: « *Per me la vaccinazione non è dannosa ma inutile* ».

Antivaccinista a metà dunque, della compagnia del quale Ruata non può essere molto contento.

Dove sono gli altri? E, se ci sono, perchè non si sono benignati di dire francamente il loro pensiero come han fatto quelli favorevoli alla vaccinazione? Una delle due: o non esistono o, se esistono, non sono sicuri di quello che pensano e non hanno coraggio perciò di dichiararlo.

Lo stesso Prof. De Giovanni di Padova mi ha risposto in un modo così sibillino (vedi più appresso) che, se non ce lo avesse presentato Ruata quale antivaccinista (è l'*unico* che cita nelle sue ripetentesi, monotone pubblicazioni), non sapremmo se sia con lui o contro di lui.

Lasciamo perciò che gli antivaccinisti si decidano a parlare ed esaminiamo intanto le risposte pervenutemi.

« Nella profilassi del vaiuolo la più proficua misura si ha nella vaccinazione, per la quale è posto fuori di dubbio che annienta o almeno diminuisce in sommo grado la disposizione individuale verso il vaiuolo, sicchè questa misura, applicata su vasta scala, viene a costituire anche il più efficace mezzo di profilassi pubblica » (De Giaxa, Professore di igiene all'Università di Napoli, nel suo *Compendio di igiene*).

« La vaccinazione antivaiuolosa è uno dei mezzi più preziosi di difesa individuale e sociale ». (Barduzzi, Direttore dell'Istituto

di clinica dermosifilopatica di Siena. Vedasi *Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena,* anno 1912, nn. 1-2).

« L' efficacia della vaccinazione venne provata con tal numero di fatti che è superfluo discuterne qui ». (Taylor: *Manuale pratico di medicina interna*).

« Combatte la vaccinazione soltanto chi guarda la questione solamente da un lato, ovvero si lascia trascinare da deplorevoli pregiudizi ». (Strümpell: *Trattato di patologia speciale medica*).

« Siamo dunque senza discussione in possesso di metodo che non è audacia proclamarlo per la febbre tifoide quello che è la vaccinazione Jenneriana per il vaiuolo ». Così i dottori già ricordati, J. Louis ed E. Combe, concludono una loro memoria sulla vaccinazione antitifica della quale si mostrano entusiasti. (Vedasi *Le Monde Médical,* anno XXIII, n. 32).

Recentissimamente (vedasi *Gazzetta degli Ospedali,* 1913, n. 76) il Prof. E. Bertarelli, direttore dell'Istituto di igiene della R. Università di Parma, così si esprime:

« Noi riteniamo che non solo la vaccinazione sia logica (e su ciò oggi non si possono avere dubbi a meno di una profonda ignoranza dell' argomento) e che sia innocua, ma crediamo anche che sia un metodo capace di conferire la immunità contro il vaiuolo con quei limiti di alea nel successo pratico che tutte le immunizzazioni attive hanno. Soprattutto diciamo che anche quando non viene conferita una immunità tale da difendere dalla infezione, si ha però sempre una tale preparazione dell'organismo per cui, anche assunto il vaiuolo, questo decorre meno gravemente ».

Infine, *pour la bonne bouche,* ecco quanto afferma il Prof. Silvestrini di Perugia, quello stesso che il Ruata cita *fra i suoi compagni:* « Oltre alle statistiche, fatti noti passati oramai a far parte del nostro patrimonio scientifico, dimostrano che l'influenza preservatrice della vaccinazione non può essere negata ». (Vedasi *Rivista critica di clinica medica,* anno XIII, n. 11).

Delle Società ed Accademie scientifiche mi basti ricordare soltanto la R. Accademia delle Scienze di Siena, detta dei Fisiocritici, la Società Toscana e quella Piemontese di igiene. La prima, il 25 febbraio 1912, la seconda pochi giorni prima, e la terza il 23 marzo stesso anno, in vibrati ordini del giorno sostennero l' utilità e la necessità della vaccinazione contro il vaiuolo.

Contro tutte sta sola l'Accademia medica di Perugia il cui voto, del resto, e la discussione che lo precedette, secondo riferisce lo stesso Prof. Silvestrini che era presente, « furono presentati al pubblico con un significato forse un po' diverso da quello che avevano avuto per l'Accademia e dall'Accademia ». (Loco citato).

E vengo ai pareri espressimi direttamente per lettera da alcuni eminenti uomini di scienza e che non si trovano scritti sui libri. Incomincio dai Professori di igiene:

« Io credo che davanti alle persone serie sia ridicolo dar peso a quanto vanno scrivendo i nostri antivaccinisti ». (Prof. Sclavo dell'Università di Siena).

« Ritenga che, a mio avviso, per chi fa propaganda, contro la vaccinazione antivaiuolosa come per chi la facesse contro la siero-terapia, specie se è medico, non vi è altro degno posto che in un *manicomio criminale* ». (Prof. Pagliani dell'Università di Torino).

« L'efficacia della vaccinazione antivaiuolosa non può essere oggetto di discussione tra i medici; non mi sembra perciò che sia il caso di dare pareri sopra una questione risoluta dall'esperienza oramai ultrasecolare in tutto il mondo ». (Prof. Canalis dell'Università di Genova).

« Io sono convinto dell'utilità, anzi della necessità della vaccinazione, per ottenere la profilassi assoluta delle epidemie vaiuolose; ma s'intende che la vaccinazione deve essere generale e la denuncia, isolamento e disinfezione applicate rigorosamente in ogni caso. Queste ultime da sole sarebbero insufficienti ». (Prof. Sormani dell'Università di Pavia).

Il Prof. Di Vestea, dell'Università di Pisa, mi inviava per risposta un suo opuscolo dal titolo: *Devesi vaccinare per difenderci dal vaiuolo,* e alcuni numeri del *Nuovo Giornale* di Firenze, nei quali sostiene, con la competenza che lo distingue, la necessità della vaccinazione antivaiuolosa.

Così il Di Mattei, dell'Università di Catania, che mi inviava il suo *Decalogo sulla vaccinazione* e alcuni numeri del *Giornale di Sicilia,* nei quali egli, prendendo le mosse dall'epidemia di vaiuolo scoppiata laggiù lo scorso anno, esalta con piena sicurezza e convinzione l'utilità della vaccinazione.

Vediamo cosa dicono gli altri.

Il Prof. Abba, medico capo dei servizi di igiene e sanità di Torino, così conclude una sua lunga lettera: « I vaccinisti sono mossi soltanto dalla verità dei fatti che, nonostante tutte le Leghe di questo mondo, si impongono a tutte le Nazioni le quali, una dopo l'altra, adottarono la vaccinazione e, appena adottata, ne videro i benefici effetti ».

Il Prof. Bordoni-Uffreduzzi, ufficiale sanitario di Milano così si esprime: « Non solo le ragioni di natura scientifica ma anche la mia osservazione pratica di quasi un trentennio [1] mi fanno ritenere

[1] Prof Ruata, ecco uno che ha studiato, per un tempo uguale al vostro, la questione!

che la vaccinazione antivaiuolosa conferisce indubbiamente l'immunità contro l'infezione del vaiuolo ed è quindi un mezzo efficacissimo di lotta contro questa malattia ».

Il Prof Queirolo, dell'Università di Pisa, risponde semplicemente così: « La Storia e la Scienza hanno oramai sanciti i benefici immensi della vaccinazione antivaiuolosa ».

E il Prof. Patella di Siena: « Sono fautore convinto della vaccinazione antivaiuolosa. Io avrei voluto che coloro che combattono questa fossero stati presenti ai risultati meravigliosi che con intensità e prontezza si ebbero con essa nell'occasione dell'epidemia vaiuolosa che minacciò Siena nel prossimo passato marzo (1912) ».

Infine il Prof. Olimpio Cozzolino, della Clinica pediatrica di Genova, è del parere che « al giorno d'oggi non vi dovrebbero essere più antivaccinisti. Di fronte agli scarsissimi insuccessi ed inconvenienti, dovuti a quell'inevitabile minimo passivo di ogni pratica di profilassi contro le malattie infettive in genere, quanti milioni di vite umane contese ad una morte inesorabile o alla deturpazione perpetua! ».

Di fronte a questi nomi che rispondono a persone le quali è da ritenersi (e chi ne vorrà dubitare?) che conoscano a fondo sia la parte pratica (clinico-statistica), sia la parte scientifica della questione, non mi pare che si possa restare di parere contrario od incerto, checchè ne pensi, dica e scriva il su ricordato Prof. De Giovanni il quale. fra tutti quelli che si benignarono di rispondermi (ai quali rendo qui pubblicamente le più sentite grazie), se ne uscì per il rotto della cuffia scrivendomi, novella sfinge impenetrabile: « Il mio parere non posso, non voglio dirlo, perchè certe questioni non si sciolgono, non si illustrano, nè coll'autorevolezza dei nomi, nè colle cifre della statistica ».

Curiosi e carini questi antivaccinisti! Come se essi esponessero altre prove più persuasive e non fossero invece maestri nel manipolare cifre e statistiche e financo le altrui opinioni (il caso Silvestrini insegni!). E come se le cifre e le statistiche non esponessero dei *fatti* e se i nomi non rispondessero a cervelli che pensano, che studiano e che sanno! (Vedremo infine come recentemente anche il Prof. Ruata ha fatto ricorso ai nomi, per altro, non tutti dell'autorità di un De Giaxa, Abba, Bertarelli, Di Vestea, etc... etc...). Senza dire che molti dei su ricordati Professori e degli altri che si sono occupati della questione hanno potuto toccar con mano ciò che asseriscono, essendosi trovati immezzo ad epidemie di vaiuolo.

E poi? Non abbiamo forse visto (e non lo sa De Giovanni?) che non si tratta solo di nomi e di statistiche ma anche di principi, teorie e leggi scientifiche, e di prove sperimentali inoppugnabili?

Ma ecco anche un fatto pratico da aggiungere ai tanti altri citati dai diversi autori e che tutti i giorni compariscono sui giornali. (Ricordo il caso del dott. Sphor che recentemente ha fatto il giro di tutte le gazzette e di tutte le riviste mediche). Mi è stato gentilmente comunicato dal dott. Giulio Alesi, medico condotto di Poggio Picenze (Aquila), il quale così mi scrive:

« In un'epidemia di vaiuolo da me curata in Castel del Monte, nessun bambino vaccinato regolarmente subì la malattia: tutti i malati erano adulti, mai rivaccinati e forse... non vaccinati. Colà, durante l'epidemia, io solo rivaccinai circa centocinquanta individui, e rivaccinai me stesso, e nessuno dei rivaccinati subì l'infezione vaiuolosa ».

Scommetto che, se gli altri medici condotti i quali, come il dott. Alesi, si sono trovati alle prese con un'epidemia di vaiuolo, mi avessero riferito ciò che essi han potuto constatare, non avrebbero concluso diversamente.

È vero che il dott. Rinonapoli di Pescina (anche medico condotto) è di opinione che la vaccinazione non giovi a nulla, ma non cita *fatti* personali e non dice neppure che faccia del male.

Conclusione? La teoria, i fatti sperimentali e la pratica dicono chiaramente che la vaccinazione antivaiuolosa è utile e necesaria.

Certo nessuno si sognerà di proclamarla infallibile e di effetto assoluto in tutti i casi. E a questo proposito ho riportato già il parere di qualcuno; ma mi piace chiudere con quanto in questi giorni ha scritto il Prof. Bertarelli (vedasi loco citato più sopra):

« Noi tutti che facciamo fede di sperimentalismo crediamo che le immunizzazioni attive abbiano un valore notevole ma che in ogni caso non hanno un valore assoluto. Questo è vero persino per le immunizzazioni che derivano all'organismo per il semplice fatto di avere superato una malattia infettiva, e a più forte ragione si deve ritenere vero per le immunizzazioni che si producono ad arte con le vaccinazioni.

« Ora, per quanto logica sia la vaccinazione antivaiuolosa, non dobbiamo giudicarla ad una stregua differente dalle altre vaccinazioni. E quindi a priori riteniamo che colle inoculazioni di vaccino si diminuisca ma non si sopprima la possibilità di ammalare di vaiuolo. La biologia non è matematica e per quel poco che noi conosciamo dei fenomeni immunitari non meraviglia nè punto nè poco che i fenomeni decorrano così ».

***

Esaminata la base scientifica e quella sperimentale della vaccinazione; vista la sua utilità pratica, occupiamoci ora dei danni che ad essa si attribuiscono.

Io mi domando: succedono realmente nella pratica i danni e i malanni dei quali parlano gli antivaccinisti? E questa domanda sono sicuro che con me se l'avran fatta e se la faranno tutti quelli che han potuto seguire le polemiche svoltesi sull'argomento; polemiche le quali non han potuto non lasciare un'orma profonda di dubbio e di timore nel pubblico.

Ora questo pubblico che pure deve obbedire *bon gré mal gré* alla legge che impone la vaccinazione, è necessario, anzi doveroso, che sia illuminato e rassicurato. Il suo dubbio e il suo timore devono essere assolutamente tolti e distrutti se non si vuole che degenerino in aperta ostilità e ribellione. E questo dovrebbe essere uno dei principali pensieri dei nostri governanti e degli uomini di scienza; io, ultimo fra tutti, con quel poco che dirò, spero di incitare a fare qualche cosa chi sa e può più di me. Ed entro senz'altro in argomento.

Gli scienziati e tutti in generale gli studiosi della questione sono concordi nel ritenere (già ne abbiamo udito qualcuno) che degli inconvenienti e degli insuccessi si sono realmente verificati e che si verificano tuttora. Si affrettano però a dimostrare che essi non sono legati al metodo in se stesso ma ad altre cause estrinseche, quali la cattiva preparazione e conservazione del vaccino, l'età troppo giovine del medesimo e la tecnica non corretta dell'innesto.

Infatti, essi dicono (e dicono bene), nei tempi andati gli insuccessi e gli inconvenienti si verificavano con inquietante frequenza; ma oggi, grazie alle nuove conquiste della scienza e grazie specialmente all'asepsi ed antisepsi a alla rigorosa tecnica di preparazione, sono ridotti a rarissime eccezioni: però questo i signori antivaccinisti si guardano bene dall'ammettere. Anzi, a sentir loro, sembrerebbe che la fine dell'umanità debba essere causata dalla vaccinazione! Si rileggano per un momento le terribili accuse che essi fanno a questo mezzo di profilassi, delle quali ho parlato in principio, e si vedrà che, per quanto vaccinisti convinti, non si può non restare impressionati e scossi dalle loro asserzioni.

Per questo fui spinto ad interrogare in proposito quella classe di medici che, per avere molta pratica della vaccinazione su ogni genere di persone, di ogni età, sesso e condizione, avrebbero potuto dirmi qualche cosa di preciso e di sicuro: voglio dire i medici condotti, che il Prof. Ruata chiama « *vere autorità mediche in materia* », l'opinione dei quali, che io mi sappia, non è stata da nessuno finora ricercata. (Il solito *de minimis*... con quel che segue).

E posi avanti ai miei colleghi della Provincia di Aquila (non credetti necessario estendermi di più) le accuse che il Prof. Ruata fece alla vaccinazione in uno dei suoi articoli comparsi nel *Messag*

gero sul principio dello scorso anno, riassumendole nel seguente questionario:

1°) Il vaccino è un sudiciume patogeno che produce una infinità di guai da tutti i medici riconosciuti.

2°) Nessun errore sociale ha prodotto tanti malanni come questo della vaccinazione.

3°) I danni che la vaccinazione produce possono essere maggiori dei danni del vaiuolo. E trattasi di danni non eliminabili perchè la vaccinazione non è stata fatta bene, ma di danni che sono sempre stati e sempre saranno finchè vaccinazione esiste.

4°) Le eruzioni cutanee generali, i flemmoni, le risipole sono cose comuni.

5°) Quasi tutti gli organi interni possono essere colpiti dai danni della vaccinazione.

6°) Non è necessario di essere medici per sapere che molti bambini, prima grassi, rosei, paffuti, dopo la vaccinazione diventano macilenti, magri, depressi e talora muoiono. Questo sanno tutte le madri.

I colleghi erano invitati a rispondere *sì* o *no,* a seconda che ad essi *risultava* vero o falso quanto il Ruata asseriva.

Tale questionario fu criticato dal Ruata stesso e da *Vita Sanitaria* di Roma che cortesemente lo annunziò (n. 10 del 1912). Il primo mi inviò una cartolina (di quelle antivacciniste, s'intende) vibratissima che vale la pena di riportare:

« Il suo questionario non ha il minimo valore. Che direbbe se un vescovo ai tempi d'allora avesse fatto un questionario ai suoi preti domandando loro: — un tal Galilei scrive delle cose da pazzi; egli è andato tanto avanti da asserire che la terra non è ferma ma si muove attorno al sole. Rispondete tutti *sì* o *no?* — Io studio la vaccinazione da trent'anni e riconosco la sola autorità della discussione. Ai *fatti* che io cito si oppongano dei *fatti,* non dei *sì* e dei *no.* Se fra tutti i medici dell'Aquilano, incominciando da Lei, evvi chi si senta di *dimostrare* che i miei *fatti,* i quali vengono a provare la verità delle sue domande, non sono veri, io m'inchino; ma tutti i *sì* o *no* di tutti i medici del mondo, quantunque medici, non mi smuovono di una riga, e stia pur sicuro che anche solo vincerei ».

Le stesse osservazioni, su per giù, ma non fumanti di sdegno e di tracotanza come quelle del Galilei della vaccinazione, mi vennero fatte da *Vita Sanitaria.*

Al Prof. Ruata risposi nel seguente modo: « Per distruggere le Sue affermazioni sui gravissimi (sic) danni della vaccinazione, secondo me sono sufficientissimi un *sì* o un *no* di colleghi che han provato, come me, gli effetti della medesima. Come vuole, per

esempio, che io dimostri che in dodici anni di esercizio *non ho mai osservato nulla* di quanto Ella asserisce? Dico semplicemente: — non è vero! — e credo che basti perchè... basta.

« Sulla utilità della vaccinazione sì che si deve discutere; ma di essa non ho inteso e non intendo occuparmi. Il medico condotto ha ben altro da fare! » ([1]).

E su per giù risposi (con altro stile, s'intende) a *Vita Sanitaria* (n. 12, 1912); nè quel Direttore potè darmi torto.

Ho voluto riportare questa corrispondenza sia per far conoscere come sono andate le cose, sia perchè essa mi risparmia di difendermi qui da attacchi e accuse simili che mi si potrebbero fare da altri.

Del resto, pur non mutando affatto le linee generali del primo questionario, volli farne un secondo nel quale ai *sì* e ai *no* volli in parte sostituire e in parte aggiungere altre espressioni che si fossero potute meglio adattare ai singoli casi e con le quali i colleghi avessero potuto meglio spaziare e particolareggiare nell'esprimere il proprio parere; per esempio: *mai, spesso, raramente, molto esagerato, vero, falso,* etc... etc... Inoltre il primitivo n. 6 lo suddivisi in due, mettendo al n. 7 le parole: *E talora muoiono.*

Questo secondo questionario lo inviai a coloro che al primo non avevano risposto. Ed ecco il risultato dell'uno e dell'altro.

Primo questionario: 53 risposte così distribuite:

1° quesito — 52 *no* — 1 *sì;*
2° quesito — 52 *no* — 1 senza risposta;
3° quesito — 52 *no* — 1 senza risposta;
4° quesito — 51 *no* — 2 *sì;*
5° quesito — 52 *no* — 1 senza risposta;
6° quesito — 51 *no* — 2 *sì.*

Da notare: il dott. Rosati che risponde al 6° quesito con la parola: *temporaneamente;* il dott. Jannone che risponde anche *sì* allo stesso quesito ma vi cancella le parole: *e talora muoiono;* i dottori Bragoni e Cicone che sottolineano più volte i loro *no* a tutte le questioni; il dott. Gentile che sottolinea tre volte il *no* riferentesi al n. 6; il dott. Biondi che ha osservato solo *qualche* caso di flemmone e null'altro, mai.

Mi risposero per lettera i dottori Ippoliti e Rossi; il primo così scrive: « Non posso rispondere al questionario perchè non ho una lunga esperienza sull'argomento; posso però affermare che i danni che Ruata afferma non li ho mai visti le quattro o cinque volte che ho vaccinato ».

([1]) Avrei potuto anche aggiungere che tutti i Vescovi e tutti i preti del secolo di Galilei erano tutt'altro che competenti in materia, mentre così non è per le persone da me interrogate sulla questione che ci interessa.

Il secondo, pensionato, il quale, avendo fatto servizio di condotta per circa cinquanta anni, prima in Ofena e poi a Paganica, avrebbe potuto dirci qualche cosa, mi promise di parlarmene a voce, ma non l'ho più visto.

Secondo questionario: risposero 50 colleghi:

1° quesito — 47 *no* e 3 *sì*;

2° quesito — 46 *no* — 1 *sì* — 3 incerti;

3° quesito — 25 *no* — 19 *molto esagerato* — 2 *esagerato* — 3 *un po' esagerato* — 1 *sì*;

4° quesito — 42 *raramente* — 3 *mai* — 4 *spesso* — 1 nessuna risposta;

5° quesito — 33 *mai* — 15 *raramente* — 1 *spesso* — 1 nessuna risposta;

6° quesito — 9 *mai* — 14 *raramente* — 13 *temporaneamente* — 10 *raramente* e *temporaneamente* — 4 *spesso;*

7° quesito — 46 *falso* — 3 *vero* — 1 senza risposta.

Anche a questa seconda circolare seguì qualche lettera di colleghi che vollero esprimere meglio il loro pensiero. Fra essi mi piace ricordare il compianto Prof. Bellisari e il Prof. Rizzacasa di Aquila, i quali, quantunque non espressamente richiesti, vollero benignarsi di darmi il loro autorevole parere. Il primo così si esprime: « Sono state quest'anno eseguite, fra Ospizio di mendicità e Manicomio, *seicentoventi* vaccinazioni, tutte con esito positivo e senza nessun inconveniente sia locale che generale ».

Il secondo: « Quest'anno in primavera sono state eseguite una ottantina di vaccinazioni sul personale infermieri, in quello del locale reparto ferroviario e infine sulle allieve levatrici. In generale non si sono avuti a lamentare notevoli inconvenienti, tranne in pochi casi, credo quattro in tutto, in cui si ebbe febbre moderata della durata di qualche giorno con risentimento delle glandole ascellari ».

Finalmente il dott. Alfonso d'Alessandro, medico condotto di Tagliacozzo, mi fa sapere:

« Ho grande fiducia nella vaccinazione... e quando vi ha minaccia di qualche epidemia la ritengo necessaria. Certo qualche inconveniente lo dà, ma a mio parere, fatta in certe circostanze, arreca molto bene, poco male. Quest'anno, essendosi presentati un paio di casi di vaiuolo mortali in Carsoli, ho vaccinato da solo circa ottocento bambini (compresi i miei), ragazzi e anche qualche adulto. Ad onor del vero debbo dire che fra tanti vaccinati non ho avuto mai a lamentare complicanze serie ».

Debbo dire ora quello che ho osservato io?

Esercito da tredici anni in condotta ed ho praticato un migliaio di vaccinazioni e qualche rivaccinazione. Ebbene, come si legge

nella lettera che scrissi al Ruata, non ho osservato affatto quello che egli afferma. Ecco quello che è costantemente seguito all'innesto vaccinico. Localmente la solita reazione infiammatoria con le note caratteristiche: *rubor ac tumor cum calore et dolore,* non oltrepassante mai i limiti del braccio (uso fare l'innesto su di braccio solo, in due punti), della durata di qualche giorno; in qualche bambino leggere eruzioni impetiginoidi ed eczematose, rarissime volte sparse in più parti del corpo, e quasi sempre in organismi predisposti e che già avevano avuto qualche accenno a dette malattie.

Nello stato generale poi un po' di deperimento organico transitorio e disturbi intestinali consistenti per lo più in una semplice diarrea; tanto quello che questi però in un numero molto limitato di soggetti. *Null'altro, mai;* anzi, ad onor del vero, debbo dire che ho osservato dei bambini prima macilenti e depressi risorgere a nuova vita dopo la vaccinazione. Come ho visto pure degli eczemi ed altre dermatosi ostinate scomparire in breve tempo. Proprio il contrario di quanto asseriscono gli antivaccinisti.

Sono noti del resto i risultati del Chiperskaïa il quale potè raccogliere settantasei osservazioni nel reparto dermatologico del Prof. Koulnew di Pietroburgo, di individui vaccinati pur essendo affetti da eczema, lupus, herpes tonsurans, psoriasi, tigna, prurigo, scabbia, e nei quali le pustole vacciniche ebbero un decorso perfettamente normale e la vaccinazione non ebbe nessuna influenza deleteria per nessuna delle affezioni cutanee.

Ora, dopo questo responso di colleghi (dei quali moltissimi con una pratica di vari lustri), che a grandissima maggioranza dichiarano o che non hanno mai osservato i danni attribuiti alla vaccinazione, o che soltanto rarissime volte e temporaneamente; di fronte a novantotto medici condotti, su centotre, che asseriscono di non aver mai visto morire in seguito e in dipendenza dell'innesto vaccinico, come si può venire a dire che la vaccinazione deve essere abbandonata perchè è causa di infiniti guai e malanni e di morte ancora? E si noti: dei cinque medici che rimangono uno non ha risposto affatto, uno dichiara che i casi di morte non sono stati conseguenza diretta dell'innesto vaccinico, e un altro è di quelli che risposero al primo questionario e quindi non si sa se il suo *sì* si riferisca al deperimento dei vaccinati o alla morte dei medesimi.

Restano così solo due che decisamente affermano di aver visto morire in seguito a vaccinazione; ma è molto probabile che sia loro successo solo qualche *rara* volta fra i loro vaccinati, che non debbono essere pochi, avendo l'uno ben ventinove anni di servizio e l'altro quindici. E poi, saranno sicuri che proprio il vaccino da essi iniettato sia stato quello che ha ucciso? Questo interesserebbe

sapere. Ad ogni modo restano due *rari nantes* in mezzo alla gran folla degli altri (¹).

***

È chiaro dunque che la vaccinazione antivaiuolosa, oltre ad una base scientifica ed una sperimentale che attestano il suo valore e la sua utilità, ne ha anche una pratica che ne dimostra l'utilità non solo ma anche la sua innocuità.

Gli antivaccinisti, naturalmente, aspetteranno che io dimostri.

Che cosa debbo dimostrare? I colleghi che risposero, evidentemente fondarono la loro risposta su *fatti* (dico fatti) da loro stessi direttamente osservati, constatati e vagliati con gli occhi del corpo e della mente. Quindi hanno maggior valore di quelli citati dal Ruata che, in fin dei conti, se se ne tolgono le solite statistiche altrui e i soliti bollettini ufficiali di questo o quello Stato, si riducono all'eterno coscritto di Centuripe e alla bambina di Hannover.

È troppo ristretta la mia inchiesta limitata ad una sola Provincia? Può darsi; ma io credo che sia il caso di applicare il motto virgiliano: *ab uno disce omnes;* perchè non so capire la differenza fra medico e medico e fra individuo e individuo delle diverse parti d'Italia e del mondo, di fronte all'azione del vaccino e delle pretese infezioni ad esso imputate, dato che sia identica la fonte di provenienza. Questa è varia? E allora ci vorrebbero tante inchieste quante sono le fabbriche di vaccino. E questo non è compito mio (²).

Del resto, per quanto limitato il mio *referendum,* esso dimostra e conferma i giudizi che già avevano proclamato e proclamano i diversi scienziati e che più sopra ho riportato; che cioè non si può negare che, come tutte le cose di questo mondo (specialmente in fatto di medicina), non sono perfette, così non lo è neanche la pratica della vaccinazione; e gli insuccessi, gli inconvenienti e i danni che le si attribuiscono, artificialmente esagerandoli, sono semplicemente imponderabili di fronte al bene che procura agli individui e alla società, come egregiamente ha detto il dott. D'Alessandro su ricordato, la di cui lettera rispecchia e riassume esattamente lo stato attuale vero della questione seriamente ed equamente considerata.

D'altra parte si sa che codesti insuccessi, inconvenienti e danni sono in gran parte evitabili; perciò, in attesa che la scoperta e l'isolamento dell'agente specifico del vaiuolo permetta di farci avere dei

(¹) Le risposte e le lettere pervenutemi sono sempre ostensibili a chiunque avesse vaghezza di prenderne visione.

(²) Non potrebbe la Direzione di Sanità generalizzare il *referendum* inviando a *tutti* i Sanitari del Regno un apposito questionario? Io credo che si farebbe molta luce sulla utilità e sui danni della vaccinazione e si verrebbe a capo di qualche cosa.

vaccini puri, a questo si deve mirare: a ridurre al minimo le cause che possono rendere non buono un vaccino e ad adoperare tutti i mezzi per averlo migliore possibile. E su questo punto mi sono intrattenuto più sopra parlando della sua preparazione.

Il nostro Governo ha compreso benissimo ciò e, per bocca del suo Capo, in seno al Senato, annunziò, un anno fa, che « avrebbe assunto l' impegno di fare studiare a fondo la questione e, qualora si fosse riconosciuto che non si può avere sufficiente fiducia negli Istituti privati, di non avere difficoltà alcuna di adottare un provvedimento radicale: che cioè il vaccino fosse preparato dallo Stato ».

Mi consta anche che recentemente l' on. Giolitti, parlando con un eminente igienista, gli ha assicurato che ciò sarà fatto. Speriamo che mantenga la promessa, perchè non si può, non si deve più oltre sopportare che vengano messi iu commercio vaccini che non si sa dove e come si fabbricano (il Prof. Sclavo seppe di una certa linfa vaccinica preparata nella bottega di un barbiere!), e che non danno nessuna garanzia di preparazione scrupolosa ed esatta.

Si ritorni dunque una buona volta a questo tanto invocato Istituto vaccinogeno dello Stato (che potrebbe essere anche più di uno come in Germania, ove se ne contano ventidue) e allora si lascino pure sbraitare gli antivaccinisti se pure ce ne resteranno.

Ma, oltre la buona qualità del vaccino, sapendosi che l' immunità conferita dal medesimo non giunge di regola fino ai dieci anni, deve essere cura dello Stato:

1°) fare attuare seriamente e scrupolosamente le disposizioni attuali sulla vaccinazione dei bambini;

2°) obbligare *tutti indistintamente* a farsi rivaccinare almeno ogni dieci anni.

Perchè non è vero affatto ciò che il Ruata, esagerando come al solito (*et pour cause*), va ripetendo, che cioè in Italia siamo *tutti* vaccinati, rivaccinati e ri-rivaccinati *al massimo grado:* anzi, è vero il contrario e non poche sono le Provincie, e specie meridionali, in cui è persino trascurata la prima vaccinazione.

Con queste due semplicissime disposizioni non si avrebbe certo la scomparsa del vaiuolo, perchè, bisogna ricordarlo, la vaccinazione purtroppo non sopprime ma diminuisce la possibilità di ammalare (Bertarelli); è inutile quindi ogni illusione al riguardo; ma ad ogni modo la ottenuta minore disposizione *generale* e *continua* ad essere attaccati farà sì che si dovrà lamentare solo quel poco minimo passivo, al quale accenna il Prof. Cozzolino, che ha inevitabilmente qualsiasi pratica di profilassi e di cura.

[A questo proposito il Ruata è inesatto ancora una volta e ancora una volta mostra di non sapere, quando afferma che con l' isola-

mento si avrebbe la scomparsa *totale* e *permanente* del vaiuolo. Veramente attendiamo che si decida nelle stabilire in quanto tempo il miracolo povrebbe avverarsi, perchè nello stesso articolo una volta dice *in due mesi* e un' altra *in un mese*].

E oltre a ciò lo Stato, dico lo Stato, deve vigilare e provvedere a che l' isolamento e la disinfezione (pratiche che non solo non vanno omesse, ma devono essere applicate colla massima sollecitudine e col maggior rigore) coadiuvino la profilassi vaccinica nel modo più completo ed efficace. Dia perciò non solo le disposizioni legislative e le esortazioni e le sollecitazioni sulle circolari e note prefettizie, quando il pericolo minaccia, ma procuri anche e dia i mezzi materiali per *fare* quello che si deve fare. Si fa presto a dire ad uno straccione: fatti un bel vestito, starai meglio; ma, se non gli si danno i denari, non se ne otterrà nulla. Lo stesso è per le Provincie, i Comuni e gli individui pei quali l' attuazione delle leggi e dei regolamenti sanitari sarà sempre impossibile finchè non verranno aiuti, oltre che parole, dall'Alto.

Si imponga dunque la vaccinazione antivaiuolosa; si faccia rispettare la legge, ma si dia ai Comuni molto e buon vaccino, si obblighino ad isolare ed a disinfettare sul serio, e si colpiscano quanti funzionari, per un mal inteso spirito di fronda antivaccinistica, trascurano il proprio dovere. *Unum facere et alterum non omittere.*

Allora il popolo non ometterà di presentare il suo braccio alla lancetta del vaccinatore sicuro che, senza pericolo alcuno, sarà preservato dal temuto vaiuolo, flagello oramai di altri tempi e di altre civiltà.

A questo proposito tornano di grande conforto le parole scritte dal Direttore generale della Sanità pubblica, dott. Lutrario, nella sua recente relazione sulle condizioni igienico-sanitarie del paese nel 1912, che cioè anche recenti epidemie dimostrarono l' efficacia della vaccinazione e che quindi in essa si deve avere sempre l' antica e giustificata fiducia.

***

All' ultima ora, quando questo lavoro era già terminato, mi giunge un ultimo numero di *Vita e Malattie* del Prof. Ruata (maggio 1913, vol. III, n. 41), dal quale si rileva:

1°) Che la famosa lega internazionale *contro* la vaccinazione è diventata lega internazionale *sulla* vaccinazione (vedasi pag. 68). Prendiamo atto di questo nuovo atteggiamento degli antivaccinisti e facciamo voti che il tono aggressivo scomparso nel nome scompaia

anche nei metodi di discussione e di lotta. Sarà tanto di guadagnato per la causa combattuta e per la dignità della scienza e della classe.

2°) Che il suddetto Professore ha rivolto una petizione ai due rami del Parlamento, nella quale, in base alle solite trite argomentazioni che non si stanca mai di ripetere, chiede che vengano abolite le disposizioni legislative che impongono la vaccinazione. Le Camere però, scortesi (ed ignoranti, dirà il Prof. Ruata), non hanno creduto di occuparsene: siccome però non è la prima volta che gli capita di predicare al vento, la cosa non ci reca grande meraviglia. Ma chi sapeva di questo suo nuovo insuccesso? Nessuno! Ebbene ce lo ha fatto sapere lui stesso. Ecco a che conduce la smania della réclame! O non era meglio che avesse taciuto in attesa di tempi e di uomini migliori?!

3°) Che il presidente della lega contro, pardon, *sulla* vaccinazione ha dei seguaci. E questo realmente è un altro fatto nuovo ma non tale da impressionare. Quanti sono? Molti, a guardare l'elenco da lui pubblicato; pochi, pochissimi se si considerino le molte migliaia di medici italiani. Basti dire che della mia Provincia, ove esercitano ben duecentoventinove medici, figurano soltanto tre antivaccinisti!!

E poi? Se se ne eccettua qualcuno, tutti gli altri non hanno certo l'autorità degli eminenti uomini di scienza da me citati sull'*utilità* della vaccinazione. E insisto nel dire *utilità* perchè, se anche io ho interrogato modesti professionisti, quali sono i medici condotti, ciò ho fatto però solo circa i *danni* della vaccinazione; e la cosa, mi pare, è ben diversa. Infatti se per constatare questi basta avere non due occhi ma un occhio solo e un pochino di cervello, per decretare e sentenziare sull'utilità della vaccinazione, ci vuole ben altro. Basterebbe, è vero, essersi trovati alle prese con un'epidemia di vaiuolo; ma questo non risulta per nessuno dei medici citati dal Ruata; per molti dei miei invece, come abbiamo visto, c'è stata anche questa favorevole circostanza, oltre un indiscusso valore scientifico.

Ad ogni modo questa pubblicazione di nomi e di pareri di colleghi contrari alla vaccinazione, piuttosto che dispiacermi, mi ha fatto oltremodo lieto, perchè ho avuto la soddisfazione di vedermi imitato.

Colui che all'annunzio del mio referendum fra i medici condotti mi scriveva con disprezzo che non faceva nessun conto di tutti i *sì* e di tutti i *no* di tutti i medici del mondo, quantunque medici, se ne viene ora a farsi forte con delle affermazioni che non dicono niente di più, anzi qualche volta meno di un semplice *sì* e di un semplice *no*.

Dove sono i *fatti* nuovi da aggiungere ai vecchi? Mancano quelli come sono sempre mancati questi. Nessuna osservazione po

sitiva sull'utilità della vaccinazione; cinque soltanto riguardanti i danni della medesima.

Se un risultato può avere l'ultima pubblicazione del Ruata è proprio e soltanto questa: essa aggiunge credito ed importanza al mio lavoro.

Il su lodato Professore, e con lui i suoi seguaci, ora non potrà più disprezzare il mio metodo e dovrà pure tenere in qualche conto quanto io ho potuto raccogliere e riferire.

***

Durante la correzione delle bozze è stata pubblicata, per cura del Prof. Frassi, ufficiale sanitario di Parma, una interessante monografia sulla questione della vaccinazione che, non avendone potuto profittare per la mia trattazione, addito doverosamente a quanti si interessano dell'argomento.

Alla fine di settembre u. s. poi fu tenuto in Bologna l'VIII Congresso Nazionale di Pediatria, a cui assistette il Prof. Ruata, che partecipò alla discussione, senza però riuscire a convincere della sua tesi a ritroso i pediatri italiani, i quali anzi emisero il seguente ordine del giorno:

I pediatri italiani « *convinti che la vaccinazione jenneriana rappresenti il metodo più sicuro ed efficace di preservazione contro il vaiuolo; che la immunità dalla medesima conferita è solo temporanea; che taluni insuccessi verificatisi dipendono piuttosto dalla cattiva qualità di vaccino adoperata: fanno voti perchè, oltre all'isolamento e disinfezione, la legge sulla vaccinazione e rivaccinazione obbligatoria venga scrupolosamente osservata e imposta e che il Governo assuma a sè la fabbricazione, o almeno il controllo rigoroso della produzione del vaccino* ».

E così

.... imperturbato il regno
e' saggi dietro all'utile s'ostina [1].

[1] Parini: loco citato.

BIBLIOGRAFIA

Strümpell: « Trattato di patologia speciale medica e terapia ».
Taylor F.: « Manuale pratico di Medicina Interna ».
Taylor J. M. e W. W.: « Manuale delle malattie dei bambini ».
De Giaxa: « Compendio di igiene ».
A. Ascoli: « Elementi di sierologia ».
E. Rebuschini: « Sieroterapia ».
E. Duclaux: « Igiene Sociale ».
A. Di Vestea: « Devesi vaccinare per difendersi dal vaiuolo ». (Pisa, Tipografia Amilcare Sbrana, 1912).
Dott. G. Altana: « La infezione vaccino-vaiuolosa e la sua etiologia ». (Biella, Stab. tipog. G. Testa, 1912).
Prof. F. Abba: « Sulla necessità della vaccinazione » (Pubblicazione della Società Piemontese d'igiene).
— « Sulla sorte riservata ad alcuni batteri nel vaccino Jenneriano ». (Rivista d'igiene, 1899).
Dott. A. Bormans: « Sul controllo del vaccino Jenneriano ». (Giorn. della R. Società italiana d'igiene, 1913).
Mancini: « Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena », 1912, nn. 3-4.
Parini: « L'innesto del vaiuolo ». Ode dedicata al medico Gianmaria Bicetti.
Prof. R. Silvestrini: « Dopo un voto accademico sulla vaccinazione ». (Estr. dalla Rivista critica di clinica medica, an. XIII, n. 11).
Prof. D. Barduzzi: « Su gli innesti del vaiuolo eseguiti in Siena dal 1758 al 1760 e sui danni evitabili della vaccinazione ». (Estratto dagli Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena, nn. 1-2, an. 1912).
Prof. Ruata: « Vita e Malattie », vol. I, nn. 22-23-24; vol. II, n. 29; vol. III, n. 41.
— « La vaccinazione. Sua storia e suoi effetti ».

Avvenire Sanitario — Anno VII, n. 26.

Terapia — Anno I, nn. 1-2; anno II, nn. 1-4; anno III, nn. 7-8-9.

Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche — Anno 1912, nn. 6-22-25-28-38-41-42-52-65-69-73-81-117-118-121-129-139-148-154-156; anno 1913, nn. 5-17-20-24-41 45-47-50-53-59-65-66-67-76-78-84-87-89-93-94-99.

Policlinico — Anno 1901, nn. 5-32-36-58; anno 1902, nn. 51-60; anno 1903, nn. 23-36-39-81; anno 1905, nn. 15-23-25-31; anno 1906, nn. 6-33; anno 1907, 31-49; anno 1908, nn. 11-13-18-31-34; anno 1909, nn. 11-23-29-31-41-42; anno 1910, nn. 20-30; anno 1911, nn. 3-8-23-24-26; anno 1912, nn. 12-14-24-46; anno 1913, nn. 12-14-22-24-25-29-32.

Vita Sanitaria — Anno IV (1912), nn. 3 23-25-26-27-33; anno V (1913), nn. 1-11-12-25.

Rivista Sanitaria — Anno 1912, n. 15.

Il Benessere (Napoli) — Anni 1902-1903, fasc. 1° (luglio).

Igiene Moderna (Genova) — Anno 1908, n. 7.

Propaganda Sanitaria (Firenze) — Anno 1908, n. 5.

La riforma sanitaria ed universitaria (Napoli) — Anno 1906. n. 1.

Le Monde Médical — Anno XXII, n. 27; anno XXIII, nn. 32-36-38.

Dott. Lutrario: « Sulle condizioni igienico-sanitarie del Regno nel 1912 (Roma, 1913).

DELLO STESSO AUTORE

La lotta contro la tubercolosi e l'isolamento coatto dei tubercolosi nei sanatori. (Relazione presentata al III Congresso Sanitario d'Abruzzo e Molise. Teramo, ottobre del 1909).

L'insegnamento di tredici anni di pratica ostetrica in condotta. *Casistica e considerazioni.*

Per la carriera del medico condotto. (Relazione presentata al VII Congresso Nazionale dei Medici condotti. Roma, 27-29 novembre 1909).